

AF

Partial English Translation of  
Japanese Utility Model Laying-Open No. 02-008859

1. Title of the invention: Battery Casing of Storage Battery
2. Claim for utility model registration:

A battery casing of a storage battery, made of translucent polypropylene of copolymer type, having a thinner portion formed at a part extending at least between a highest level line and a lowest level line of electrolyte, the thinner portion being provided with longitudinal ribs placed at intervals of 2.0 mm to 30.0 mm.

... omitted ...

AF

Docket # 4304  
USSN: 10/057, 509  
A.U.: 1745  
Conf. # 4330

Japan Patent Office  
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. 02-008859  
Date of Laying-Open: January 19, 1990  
International Class(es): H 01 M 2/02  
H 01 M 10/48

( pages in all)

---

Title of the Invention: Battery Casing of Storage Battery

Utility Model Appln. No. 63-087680  
Filing Date: June 30, 1988  
Inventor(s): Yukio Uemichi

Applicant(s): YUASA BATTERY CO LTD

(transliterated, therefore the  
spelling might be incorrect)

公開実用平成 2-8859

A.U.: 1745  
Conf. # 4330

AF

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-8859

⑬ Int. Cl.:

H 01 M 2/02  
10/48

識別記号

1 0 1

庁内整理番号

B

6435-5H  
8939-5H

⑭ 公開 平成2年(1990)1月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 蓄電池の電槽

⑯ 実 願 昭63-87680

⑰ 出 願 昭63(1988)6月30日

⑱ 考 案 者 上 道 幸 男 大阪府高槻市城西町6番6号 湯浅電池株式会社内  
⑲ 出 願 人 湯 浅 電 池 株 式 会 社 大阪府高槻市城西町6番6号



## 明 細 書

### 1. 考案の名称 蓄電池の電槽

### 2. 実用新案登録請求の範囲

コーポリマータイプの半透明なポリプロピレンで形成した電槽の最高液面線と最低液面線との間を少なくとも包含する部分に薄肉部を形成し、該薄肉部に複数本の縦方向のリブを設け、該リブの間隔を2.0～30.0 mmに設定したことを特徴とする蓄電池の電槽。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 産業上の利用分野

本考案は蓄電池の電槽の改良に関するものである。

#### 従来技術とその問題点

コーポリマータイプのポリプロピレンは不透明に近い半透明であるため、電槽の肉厚が厚いと内部の電解液が透視できないという欠点があった。この欠点を解消する目的で特公昭55-46022号公報が提案されている。しかし、電槽の衝撃強度は、肉厚が薄くなるにしたがっ

て略比例的に弱くなっていく。内部の電解液を確実に透視しようとするれば電槽の肉厚を 0.8 mm 以下にするのが望ましい。また、最高—最低液面線の間を薄肉にするのが理想的であるが、その間の寸法は 20 ~ 30 mm ある。小石等がはねて薄肉部に当たると簡単にキレツが生じるので、薄肉部の巾寸法を最高—最低液面線の間よりも極力狭く形成しなければならなかった。従って、最高—最低液面線間のどの位置に電解液があるかを連続的に監視することができないという欠点があった。

#### 考案の目的

本考案は上記欠点を解消したもので、薄肉部を備えた電槽の強度を向上させることを目的とするものである。

#### 考案の構成

本考案は、コーポリマータイプの半透明なポリプロピレンで形成した電槽の最高液面線と最低液面線との間を少なくとも包含する部分に薄肉部を形成し、該薄肉部に複数本の縦方向のり

ブを設け、該リブの間隔を2.0～30.0mmに設定した蓄電池の電槽である。

#### 実施例

本考案の一実施例を図面に基づき説明する。第1図は本考案電槽の側面図、第2図は第1図の要部拡大断面図である。本考案電槽1はコーポリマータイプの半透明なポリプロピレンで形成されており、最高液面線2と最低液面線3との間を少なくとも包含する部分に薄肉部4を形成している。該薄肉部4には複数本の縦方向のリブ5を設け、該リブ5の間隔を2.0～30.0mmに設定している。

なお、上記リブ5の間隔が30.0mmを越えると薄肉部の強度が低下し、2.0mm未満では電解液面が確認しにくくなる。

#### 考案の効果

本考案はその実用新案登録請求の範囲に記載した通りの構成であるため、下記の効果がある。

- (1) 縦方向のリブが薄肉部を補強するので、最高－最低液面線間を薄肉部に形成することが

できる。

(2) 上記リップの間隔を小さくすれば、薄肉部を極力薄くすることができるので、電解液面が透視しやすい。

(3) 大型タイプの蓄電池で最高—最低液面線間が広いもの、例えば30 mmのものでも適用することができる。

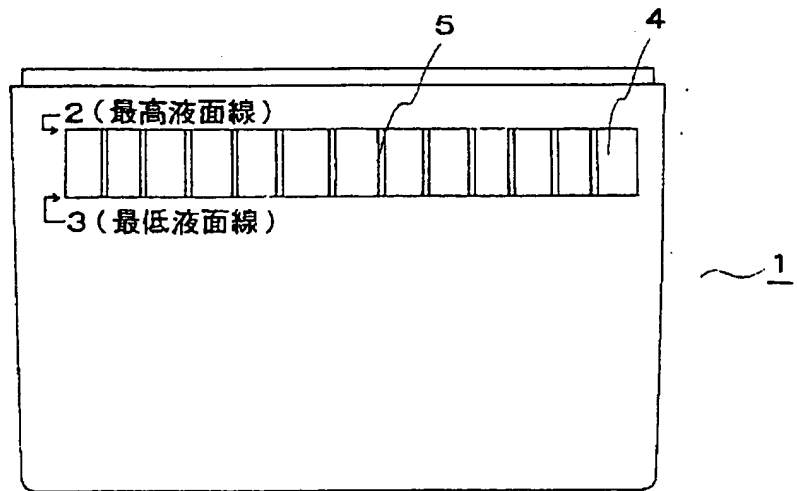
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案電槽の側面図、第2図は第1図の要部拡大断面図である。

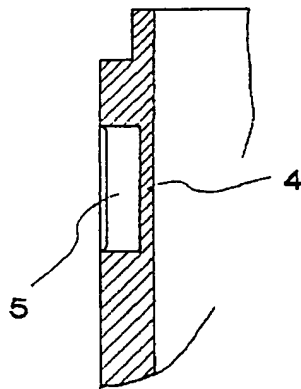
- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1 : 本考案電槽 | 2 : 最高液面線 |
| 3 : 最低液面線 | 4 : 薄肉部   |
| 5 : リップ   |           |

出願人 湯浅電池株式会社

第 1 図



第 2 図



586

実開2-8859

出願人 湯浅電池株式会社



ENGLISH TRANSLATION OF  
JAPANESE OFFICE ACTION

Mailed August 31, 2004

NOTICE OF GROUND OF REJECTION

Patent Application No.	2001/263292
Drafting Date	August 24, 2004
Patent Office Examiner	Mika Fuji (9271 4X00)
Attorney	Mr. Hisao Fukami (et al.)
Applied Provision	Paragraph 1 of Article 29, Paragraph 2 of Article 29

The present application shall be recognized to be rejected on the following ground. It is required that the remarks, if any, be submitted within sixty days from the date on which the present NOTICE was mailed.

GROUND

A It is recognized that, because the invention described in the following claims of the present application is the same as the invention described in the following publication(s) distributed or the invention as made available to the public through electric telecommunication lines in Japan and/or foreign countries prior to the filing of the present application, a patent cannot be granted thereto under the provision of Paragraph 1 (iii) of Article 29 of the Patent Law.

B It is recognized that, because the invention described in the following claims of the present application could have been invented readily by a person having ordinary knowledge in the field of the art to which the present invention pertains prior to the filing of the present application based on the invention as described in the following publication(s) distributed or the invention as made available to the public through electric

telecommunication lines in Japan and/or foreign countries prior to the filing of the present application, a patent cannot be granted thereto under the provision of Paragraph 2 of Article 29 of the Patent Law.

REMARKS (See the list of the cited references.)

1. As to claims 1 and 2:

Grounds A, B

Reference 1

Reference 1 describes a storage battery that includes a battery casing, a cover, and a thinner see-through window portion provided on a sidewall of the battery casing for visual recognition of a level of electrolyte from the outside, wherein a reinforcing rib is provided at the see-through window portion. Further, since the rib is provided to increase the strength, a particular inventive idea would not be necessary to provide a reinforcing rib to a partition wall that is normally insufficient in strength.

LIST OF CITED REFERENCES

1. Microfilm of Japanese Utility Model Application No. 63-087680  
(Japanese Utility Model Laying-Open No. 02-008859)

.....

Record of Search for Prior Art Documents

\* Searched Technical Field      IPC 7th Edition H01M2/00 · 2/08  
H01M10/42 · 10/48

This record of search for prior art documents does not form any grounds of rejection.

## 拒絶理由通知書

JAPANESE OFFICE ACTION

10/057,509

特許出願の番号	特願2001-263292
起案日	平成16年 8月24日
特許庁審査官	富士 美香 9271 4X00
特許出願人代理人	深見 久郎 (外 2名) 様
適用条文	第29条第1項、第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

## 理 由

A この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前に日本国内又は外国において、頒布された下記の特許公報に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明であるから、特許法第29条第1項第3号に該当し、特許を受けることができない。

B この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の特許公報に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

## 記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

## 1. 請求項1、2に対して

理由A、B

引用文献1

引用文献1には、電槽及び蓋と、電槽の側壁に設けられ、電解液の液面の高さを外部から視認するための薄肉の透視窓部を備え、該透視窓部に補強リブを設けた蓄電池が記載されている。また、強度を向上させるために、リブを設けているところから、通常強度の弱い隔壁に、特に補強リブを設けることに、格別の創意を要するものとはみとめられない。

## 引 用 文 献 等 一 覧

## 1. 実願昭63-087680号 (実開平02-008859号)

のマイクロフィルム

-----

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野   IPC第7版   H01M2/00～2/08  
  H01M10/42～10/48

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**